

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 18 日 (18.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/076059 A1

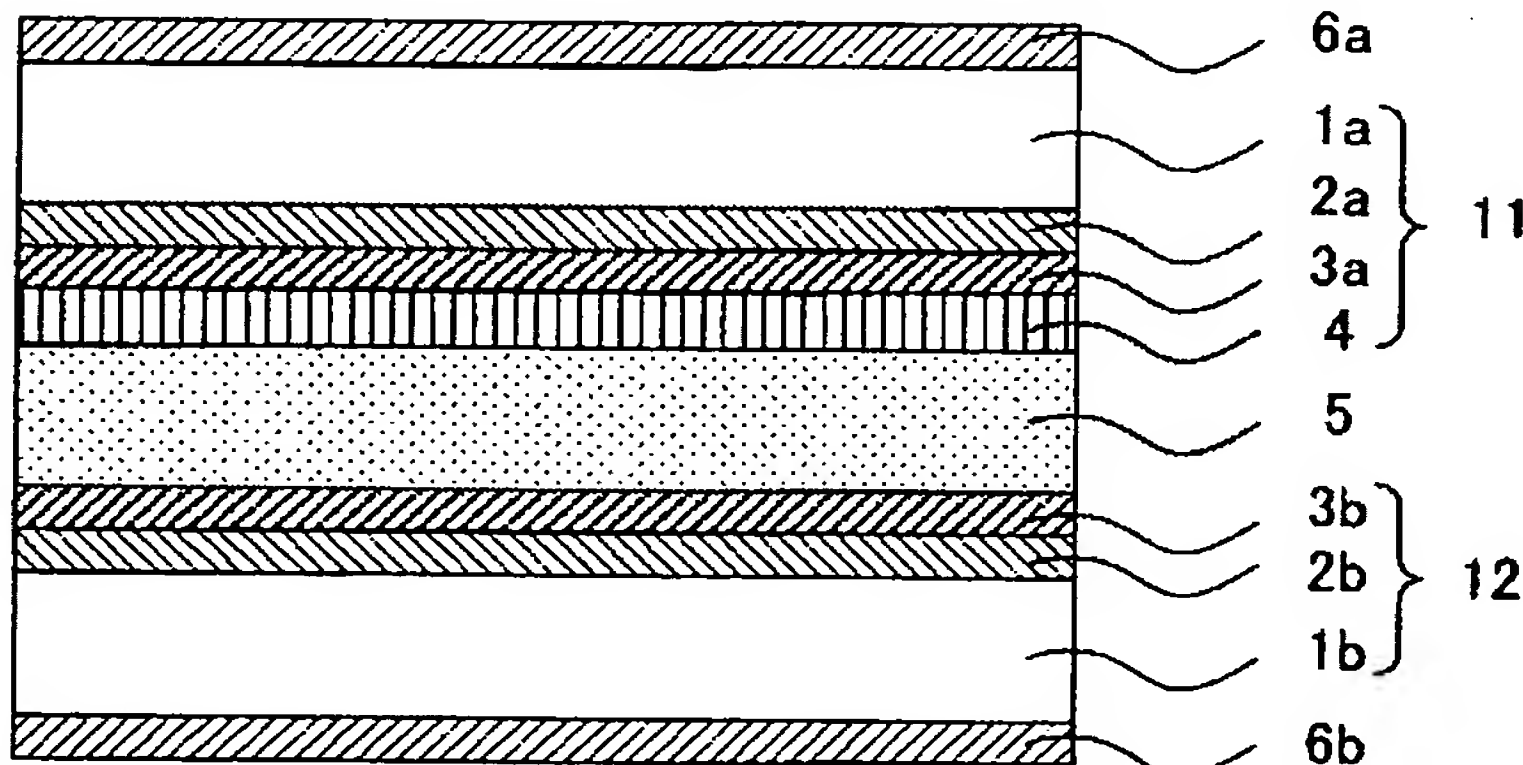
- (51) 国際特許分類: G02F 1/1337, C09K 19/38
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001951
(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 9 日 (09.02.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2004-033292 2004 年 2 月 10 日 (10.02.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 大日本印刷株式会社 (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 猿渡 直子 (SAWATARI, Naoko) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社

- 内 Tokyo (JP). 岡部 将人 (OKABE, Masato) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 山下 昭彦, 外 (YAMASHITA, Akihiko et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 16 番 10 号 オークビル京橋 4 階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称: 液晶表示素子



(57) Abstract: A liquid crystal display device comprising a ferroelectric liquid crystal, in which monodomain alignment of ferroelectric liquid crystal can be realized without formation of alignment defects, such as double domain, and in which disordering of alignment is not likely to occur even when the temperature is raised to phase transition temperature or above to thereby ensure excellent alignment stability. There is provided a liquid crystal display device characterized by being obtained by providing not only a reactive liquid crystal side substrate comprising a first substrate, an electrode layer superimposed on the first substrate, a first

alignment film superimposed on the electrode layer and a reactive liquid crystal layer superimposed on the first alignment film and consisting of a reactive liquid crystal immobilized but also a counter substrate comprising a second substrate, an electrode layer superimposed on the second substrate and a second alignment film superimposed on the electrode layer, arranging so that the reactive liquid crystal layer of the reactive liquid crystal side substrate and the second alignment film of the counter substrate are opposed to each other, and interposing a ferroelectric liquid crystal between the reactive liquid crystal side substrate and the counter substrate.

(57) 要約: 本発明は、強誘電性液晶を用いた液晶表示素子において、ダブルドメイン等の配向欠陥が形成されることなく強誘電性液晶のモノドメイン配向を得ることができ、相転移温度以上に昇温しても配向の乱れが生じにくい配向安定性に優れた液晶表示素子を提供することを主目的とする。本発明は、第1基板と、上記第1基板上に形成された電極層と、上記電極層上に形成された第1配向膜と、上記第1配向膜上に形成され、反応性液晶を固定化してなる反応性液晶層とを有する反応性液晶側基板、および、第2基板と、上記第2基板上に形成された電極層と、上記電極層上に形成された第2配向膜とを有する対向基板を、上記反応性液晶側基板の反応性液晶層と上記対向基板の第2配向膜とが向かい合うように配置し、上記反応性液晶側基板および上記対向基板間に強誘電性液晶を挟持してなることを特徴とする液晶表示素子を提供することにより、上記目的を達成するものである。

WO 2005/076059 A1



SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。